

EL USO DE LA SABINA EN LA CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL DE IBIZA.

Laurence Prevedello, arquitecta
C/de Can Cantó, nº 2, 1º Izq.
07830 Sant Josep de Sa Talaia
Illes Balears

La sabina constituye uno de los mayores signos de identidad de la isla de Ibiza. El *Juniperus Phoenicea* crece en estado natural, es tallado, preformado y cortado según el uso deseado. La construcción ibicenca se caracteriza por sus techos planos siendo la sabina el punto de partida para su realización. Su empleo en las reformas y ampliaciones de las casas ibicencas es muy extendido, tanto que es considerado como un cierto lujo conseguir buena madera de sabina. La demanda obliga importar sabina de otros lugares, que no siempre tiene las mismas características que la sabina ibicenca, pero permite realizar tejados de gran calidad estética. Con la normativa actual, se implanta la necesidad de obtener productos con certificación, lo que conlleva ciertos problemas a la hora de proyectar estructuras con madera no certificada. Promocionar el uso de la sabina en el futuro implicaría invertir en I+D para satisfacer con garantía la demanda de este tipo de madera en Ibiza, y extender su uso a otras regiones.

LA CONSTRUCCION TRADICIONAL EN IBIZA

Introducción a la arquitectura rural ibicenca

La arquitectura rural de la isla de Ibiza esta íntimamente unida a la naturaleza y a la vida campesina, que durante largos siglos, aislada de influencias externas, apenas cambió sus condiciones y hábitos. El resultado es una arquitectura única, salida de un lejano pasado, primitiva, sencilla y perfectamente adaptada a su entorno.

La casa rural ibicenca es en realidad una agrupación de casas, portando el nombre plural de “ses cases “. La costumbre era empezar por una habitación, de forma rectangular, casi cuadrada, construida con gruesas paredes de piedra y cubierta por un techo plano apoyado sobre vigas horizontales, casi exclusivamente de madera de sabina (*Juniperus Phoenicea*) muy abundante en la isla y considerada imputrescible (Figura 1). Sucesivamente se le añadían otras dependencias, llegando a formar un armónico conjunto de cubos dispuestos de forma escalonada sobre el terreno (Figura 2). Todas las paredes son de carga y los techos se construyen por separado encima de cada estancia.

La construcción de una casa era un proyecto a muy largo plazo, realizándose por fases, según las necesidades y la disponibilidad de materiales. La sabina juega aquí un papel primordial en la forma definitiva de la casa. Todo empezaba mucho antes de colocar la primera piedra. El gesto cotidiano del campesino que día tras día cuidaba de sus sabinas, dedicándoles una especial atención era esencial para obtener las vigas deseadas. La sabina crece en estado salvaje, formando un arbusto que podado adecuadamente se transforma en árbol alto y recto, perfecto para usarlo como viga o pilar.

Los forjados de sabina en la construcción tradicional

La sabina, elemento primordial en la construcción de la casa rural, definirá las medidas y formas de la edificación. La anchura de las estancias se ciñe a las dimensiones

útiles de la madera. Generalmente, los troncos de sabina podados miden entre 1,80 m y 2 m, la altura de un hombre con los brazos levantados. Se dejan crecer algunos más altos y más gruesos para utilizarlos como viga principal. La estructura del techo se realiza de la siguiente manera: a lo ancho de la habitación se coloca la viga mayor, a modo de carrera ó jácena, de unos 20 cm a 25 cm de diámetro. En algunos casos, los troncos no tienen la sección deseada y para conseguir mayor resistencia se colocan dos unidos de menor tamaño. Esta jácena divide la área en 2 partes iguales y recibirá la carga de la mitad de la cubierta. Sobre ella y la pared opuesta se apoyan transversalmente las vigas de menor tamaño, separadas entre sí de unos 40 cm. Repartirán el peso entre la pared de carga y la jácena. Las vigas de unos 10 cm de diámetro, suelen tener una punta más fina que la otra, y se colocan pies contra cabeza, para un mayor reparto de cargas. El espacio entre las vigas se cubre con unas tablillas de madera de sabina, estrechas, de 1,5 cm de espesor, muy juntas (Figuras 3 y 4). A veces se colocan también finas ramas de sabinas siendo este sistema más tosco y sobretodo utilizado en los corrales. Sobre esta estructura horizontal se realiza el tejado o la cubierta del siguiente modo: se pone una capa de algas de unos 10 cm de espesor, formando un colchón vegetal, aislante. Se coloca después una mezcla de cenizas y de residuos de horno de cal que forma una capa separadora y transpirable entre las algas y la última capa. Esta se compone de arcilla seca cuya función es impermeabilizar el tejado y tiene una ligera pendiente que conduce el agua a la cisterna. El mantenimiento de estas cubiertas tiene que ser constante y repetirse cada año para evitar infiltraciones y el consecuente deterioro del forjado inferior. La falta de cuidado de las cubiertas ha causado la pérdida de valiosas piezas de sabina junto con el expolio, muy extendido en las casas abandonadas.

La disposición de las vigas es diferente cuando la sala a cubrir es más larga. La estancia central de la casa, llamada “*es porxo*” o sala, tiene en general una anchura mayor a las demás habitaciones, es bastante más larga y más alta. Para cubrirla, se utiliza dos ó tres jácenas en vez de una, llamadas “*travessas*”. Se colocan a lo ancho de la sala, dividiendo el largo de la sala en tres o cuatro partes (Figura 5). Estos espacios se salvan colocando sobre las jácenas mayores y en sus centros, otras jácenas de menor tamaño (*perllonga*). Estas secundas jácenas formando visualmente una sola que discurre a todo lo largo de la sala, servirán de apoyo a las viguetas colocadas transversalmente (figura 6). La carga central que soportan las jácenas principales es elevada y obliga a utilizar piezas de madera más gruesas y más fuertes. El gran valor arquitectónico de una casa antigua depende mucho de la calidad del forjado de su “porxo”. Las vigas, sin piel, van generalmente trabajadas en sus cuatro caras, con el hacha, para cuadrarlas, dejando algo de yema. Esta técnica da a la estructura mayor regularidad en su conjunto. Esta tendencia a conseguir rectitud con materiales irregulares e imperfectos en sus formas, es un logro que marca mucho el carácter de la casa ibicenca.

Delante de algunas casas, a la entrada, se construye un porche (*porxada*) formado por un techo de vigas sostenido por columnas de piedra o madera. La gran variedad de porchadas van desde los más sencillos a los más elaborados técnicamente, siendo algunos de dos pisos (figura 7 y 8). En su construcción se usa en general la madera de sabina igualmente trabajada como en el interior de la casa. En algunos casos, la altura del tejado impresiona al visitante desplegando toda su belleza. Otro elemento característico de la vivienda rural es el secadero (*porxet*), situado en un lugar alto, ocupando una superficie del tejado al cual se accede con una escalera desde el interior de la sala (*porxo*). Su altura es menor que el resto de la edificación y se usan vigas de sabina normalmente menos trabajadas, más pequeñas e irregulares.

Normalmente, las vigas van simplemente empotradas en la pared, pero a veces se emplean unos sistemas de apoyo que acortan un poco las luces mayores del *porxo*. Las cabezas de las vigas descansan sobre una viga fijada a lo largo de la pared por medio de tacos de madera esculpidos con sencillos cortes de sierra (figura 9 y 10). Esta técnica es heredada de la

construcción naval, con mucha tradición en Ibiza. Es de observar también que las cabezas de las vigas o de las piezas de madera como las ménsulas ó las dobles ménsulas que coronan las columnas, son hábilmente esculpidas (figura 11).

Otros usos tradicionales de la sabina en Ibiza

La madera de sabina es utilizada tradicionalmente en Ibiza para la realización de verjas, cancelas y vallas. El clareo de los sabinares proporcionan esos troncos más finos también usados como tutores, bastones, perchas, ganchos, etc. Las sabinas se dejan crecer también con ramificaciones para usarlas como tutores de viñas o con una sola ramificación y así obtener un poste en forma de horca capaz de sostener una viga (sistema empleado para sustentar las viñas y formando porchadas vegetales, muy apreciadas en verano). Una sabina curvada se aprovecha para formar el dintel de una puerta o de una ventana, (Figura 12) pero también como apoyo de una campana de chimenea de ángulo. La forma curvada de una sabina en su base permite obtener una viga combada, de mayor resistencia, y muy apropiada para utilizarla como jácena mayor en el forjado del *porxo* o del *porxet* (Figura 13).

EL PRESENTE DEL USO DE LA SABINA EN IBIZA.

La rehabilitación de las antiguas casas rurales

En los últimos años, se ha incrementado el interés por la rehabilitación de las casas rurales, tanto por parte de la administración, con ayudas que incentivaron algunos ibicencos a reformar su antigua casa abandonada, como por parte de compradores, amantes de la arquitectura ibicenca, en busca de un refugio y dispuestos a emprender la dura tarea que conlleva la restauración de una casa ibicenca. Una de las primeras tareas es valorar el estado del forjado de la vivienda. Cuando las maderas no son recuperables, y ante la dificultad de conseguir sabina de Ibiza, se recurre en general a la madera de sabina importada de otras regiones, en especial de Soria. La sabina de Ibiza sigue creciendo en estado salvaje, se han hecho intentos de germinación en semilleros, obteniendo unos resultados poco satisfactorios. Se podrían usar otras maderas más resistentes, pero casi siempre impera el estilo propio que ha proporcionado desde siempre el forjado de madera de sabina. La reconstrucción del forjado de madera, normalmente, se realiza siguiendo el sistema constructivo tradicional, descrito en el apartado anterior. Después de colocar las tablillas y para mejorar el comportamiento mecánico de la madera, se realiza una capa de compresión de hormigón armado, y encima se colocan varias capas que constituyen la cubierta propiamente dicha, consiguiendo un tejado plano muy similar en su aspecto a los tradicionales.

El uso de la sabina en las nuevas construcciones

La casa tradicional ibicenca a tenido y tiene una gran influencia en la arquitectura contemporánea de la isla, con resultados más o menos conseguidos, según el ojo que los mira. Una de las características rescatada de la tradición es el uso de la sabina, no solo en la recreación de la típica casa ibicenca, (no siempre tan tradicional como lo aparenta,) sino también en multitud de edificios donde se utiliza la sabina por su aspecto rústico, y como reclamo de bien estar y tradición. En estas actuaciones, en general la sabina se convierte en elemento decorativo, perdiendo toda función estructural. Se crean decorados con falsos techos de sabina, con vigas colocadas a modo de arco para separar ambientes, con elementos como la tradicional chimenea ibicenca, logrando así un acogedor “estilo ibicenco”.

La madera de sabina desprende una vez cortada y durante muchos años, un olor característico y muy apreciado que siempre sorprende al visitante.

En muchas ocasiones, las obras nuevas tienen dimensiones mayores de las tradicionales. La anchura de las estancias llegan a tener más de 5 m. En estos casos, se utilizan jácenas y vigas de sección muy superior a la habitual. El arquitecto tiene que asegurar la estabilidad de la estructura y por ello recurre a menudo al doble forjado, usando la estructura de sabina a modo de encofrado perdido y realizando encima un forjado de hormigón que no reparte carga alguna en las vigas de sabina. Otro método es el de colocar las vigas más juntas, separadas de 40 cm a 50 cm, cada una soportando menos peso. La jácena central no sufre con este sobrepeso, si las vigas son suficientemente largas para apoyarse de pared a pared.

Las características de la sabina importada, el *Juniperus Thurifera*, son distintas de las de la sabina ibicenca, el *Juniperus Phoenicea*. Esta última es más dura y resistente, prueba de ello el buen estado de conservación de muchas vigas y tablillas que mantienen algunas de las casas más antiguas de la isla. El aspecto entre las dos especies también difieren, siendo los troncos de *Juniperus Thurifera* algo más torneados pero sobre todo menos regulares en su sección, presentando la base mucho más gruesa que la punta. En una viga de 4 m de largo, la diferencia entre las dos extremidades llega a tener más de 50 mm. El aspecto del techo realizado con estas vigas no resulta tan armonioso. Se consigue cierta regularidad cuadrando las vigas de igual modo que lo hacían los campesinos, salvo que en este caso, una de las cabezas resulta casi totalmente cuadrada mientras la otra sigue redonda.

Características y dimensiones más usuales de las piezas de madera

La sabina en Ibiza se utiliza casi exclusivamente de tronco entero, en todos sus tamaños, y generalmente sin piel. La práctica de cuadrarla un poco, como antes descrito, se hace en el aserradero, al gusto del comprador, arquitecto ó constructor (Figura 14). Hay también una tendencia a dejarlas redondas, para conservar este aspecto tan peculiar que tiene el tronco.

Para estas estructuras de diseño tradicional se requieren en general dos tipos de vigas:

Las jácenas que soportarán una carga elevada y a veces concentrada son más difíciles no tanto de conseguir pero sí de elegir, por tener que reunir unos requisitos de seguridad estructural y estéticos a la vez. Se necesitan piezas de gruesas secciones y largos superiores a 5 ó 6 metros. Los diámetros de la base y de la punta tienen que tener respectivamente un mínimo de 350 mm y 200 mm, eso sí, sin mucha diferencia entre uno y otro, o sea de sección lo más regular posible. Dentro de esta serie de jácenas, interesan mucho también las de forma combada ó con puente donde la diferencia entre punta y base no reviste tanta importancia. Las jácenas de fibra torcida son igualmente muy apreciadas.

Las vigas en general son de tamaño más variado, según el ancho de la habitación a cubrir. Se utilizan viguetas de 80 a 100 mm de diámetro por un largo de 1,80 m a 2 m, ó vigas de 120 a 150 mm de diámetro por un largo de 3,80 a 4 m.

El tamaño más demandado para la obra nueva y para porchadas es algo superior. Se utilizan vigas que tienen un diámetro en la base de 180 a 200 mm por un largo que va de 3 m en adelante (la mayoría 3,50 y 4,50).

Las tablas de sabina para entablado de forjado no tienen mucha salida, por ser un producto que genera mucho desperdicio. Se reservan más para los trabajos de carpintería artesanal como veremos más adelante.

Las tablillas utilizadas para cubrir los puentes entre viga son otro elemento muy solicitado y de gran demanda, ya que se coloca también en forjados realizados con otras maderas. Estas tablillas tienen 15 mm de grosor por un ancho variable de 80 a 100 mm y un largo de 400, 500 ó 600 mm en general. Estas tablillas se cortan con la sierra que deja una marca muy poco

apreciada pero aceptada por ser un método más económico que cualquier otro. Los troncos con defectos o sin pelar se aprovechan para fabricar esas tablillas, que no tienen que tener todas la misma anchura (Figura 15). Por esta misma razón, la madera de sabina no tiene casi desperdicio. Cualquier trozo de viga se aprovecha para hacer tablilla, o para usarlo en trabajos artesanales.

*La problemática del uso del *Juniperus Thurifera* en su uso estructural*

Cualquier estructura debe ofrecer una garantía de 10 años (seguro decenal), frente a los daños materiales causados por vicios o defectos, en cumplimiento de lo especificado en la LOE (ley de Ordenación de la Edificación – materiales). La utilización de madera clasificada será cada vez más extendida, y se tendría que exigir una certificación de calidad. En el caso de la sabina, lo que interesa es el aspecto de la madera, insustituible. Utilizar una especie cuyas propiedades mecánicas son insuficientemente comprobadas dificulta mucho el trabajo del proyectista, en cuanto al cálculo de la estructura, pero también en las prescripciones. El control para la recepción de la madera en obra plantea un problema difícil de resolver al no tener el material ninguna certificación que permita comprobar su especie botánica y su clase resistente, aunque exista la posibilidad de ensayar unas cuantas piezas de madera que se recibe. En el pliego de condiciones, el arquitecto puede limitarse a definir la especie y la clase de resistencia con la cual ha proyectado la estructura, conforme a las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociados a dicha clase resistente y recogidos en la norma europea UNE-EN 338 (Madera estructural. Clases resistentes.)

La caracterización del *Juniperus* para comprobar sus propiedades resistentes como madera estructural es necesaria para promocionar su empleo con seguridad. Por otro lado, estimar eficazmente la calidad de la madera mediante procesos normalizados (UNE-56.544 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural) o nuevos métodos de clasificación, determinará definitivamente la fiabilidad estructural de la madera de sabina.

Otros usos actuales de la sabina en Ibiza.

Se está descubriendo nuevos usos de la madera de sabina en Ibiza, fuera del estrictamente estructural. Carpinteros y artesanos se ven solicitados para fabricar todo tipo de elementos como puertas, portones, rejas, cancelas, escaleras, barandillas, ... pero también muebles, mesas, bancos,... en sabina. Esta madera por sus peculiaridades, se presta mucho más a un trabajo artesanal, consiguiendo piezas de aspecto rústico y únicas, hasta convertirse en auténtica escultura. Cuando el tamaño y/o el diseño de la pieza lo permite, se puede realizar con los deshechos de los cortes. La sierra, al cuadrar una jácena por ejemplo, genera grandes lonchas de sabina que se utilizan como tablas de puertas o mesas (Figura 16). Estos usos de la sabina son en la actualidad bastante reducidos aunque pueden llegar a ser una fuente más de recursos en el aprovechamiento de esta madera.

Conclusión

La forma, el color y el olor, todos destacables en la madera de sabina la convierte en un bien muy apreciado por los isleños y sus visitantes. La falta de información sobre un producto importado exige un esfuerzo para dar a conocer las características de la sabina que goza de gran aceptación. Su aprovechamiento racional permitirá la optimización de los recursos y de la actividad económica, objetivo que se alcanzaría con la participación de todos los sectores implicados.

Bibliografia

ABELLA, I.; 1998. *El Hombre y la madera*. RBA Ediciones de Librerías, S.A. Barcelona.

ARCHIDUQUE LUIS SALVADOR. 1982. *Las Antiguas Pitiusas*. Sa Nostra. Palma de Mallorca.

ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE LAS INDUSTRIAS DE LA MADERA Y CORCHO. 1994. *Guia de la madera en la construcción*. AITIM. Madrid.

BENJAMIN, W.; CARO BAROJA, J.; COLINAS, A.; DAVIES, M.; GEVERS, V.; JOACHIM, F.; KÖNIG, T.; LENAERTS, C.; MANONELLES, T.; MUHLE, E.; PASCUET, R.; PELLICER, N.; RUBERT DE VENTOS, X.; VERDERA, C. Y VILA VALENTI, J.; 2002. *Arquitectura y espacio rural en Ibiza*. C.O.A.I.B, Demarcació d'Eivissa i Formentera. Ibiza.

ESTEBAN, H. M. Y ARRIAGA M. F.; 2001. Especificaciones de la madera aserrada para su uso estructural. *Boletín AITIM nº 210*. 49-56. Madrid.

GEVERS, V.; 1982. *Eisik et le Dialogue de l'Ile*, Travail de fin d'étude de l'Institut Supérieur d' Architecture de l' État, ISAE. Bruselas.

JOACHIM, F.; ROTTHIER, PH. Y GEVERS, V.; 1991. *Eivissa. El palau pagés. Assaig sobre les formes i les tècniques de l'hàbitat arcaic*. Edicions del Taller d'Estudis de l'Habitat Pitiús. Sant Josep de Sa Talaia.